

**Всероссийская олимпиада школьников 2020/2021 уч. г.**  
**Муниципальный этап**  
**Математика**  
**7 класс**

Общее время выполнения работы – 3 часа 00 минут (180 минут).

**Максимальная сумма баллов 35.**

Во время Олимпиады участники не имеют права общаться друг с другом, свободно перемещаться по аудитории; не вправе пользоваться справочными материалами, средствами связи и электронно-вычислительной техникой. При установлении факта нарушения участником Олимпиады Порядка или использования во время тура запрещенных источников информации решением Оргкомитета такой участник лишается возможности дальнейшего участия в Олимпиаде.

**Задание 7.1**

Через двор проходят четыре пересекающиеся тропинки (см. рисунок). Посадите четыре яблони так, чтобы по обе стороны от каждой тропинки было поровну яблонь. Приведите два разных варианта.



**Количество баллов 7**

**Задание 7.2**

Можно ли из цифр 1, 2, 3, 4, 5 составить одно двузначное и одно трехзначное число так, чтобы второе делилось на первое? Каждая цифра должна быть использована ровно один раз.

**Количество баллов 7**

**Задание 7.3**

У Васи и Пети по 55 гирь весом 1, 2, ..., 55 кг. Они по очереди подкладывают свои гири каждый на свою чашу двухчашечных весов. Первым ходит Вася. Петя выигрывает, если разность масс гирь на чашах окажется равной 50 кг. Сможет ли он этого добиться?

**Количество баллов 7**

**Задание 7.4**

Определить четырёхзначное число, если:

1) деление этого числа на однозначное число производится по следующей схеме:	$\begin{array}{r} \times \times \times \times \quad \times \\ \times \times \quad \times \times \times \\ \times \times \\ \times \times \end{array}$	2) деление этого же числа на другое однозначное число производится по такой схеме:	$\begin{array}{r} \times \times \times \times \quad \times \\ \times \quad \times \times \times \\ \times \times \\ \times \\ \times \times \\ \times \times \end{array}$
---	---	---	---

**Количество баллов 7**

**Задание 7.5**

Вдоль прямолинейного участка границы установлено 15 столбов. Около каждого столба поймали несколько близоруких шпионов. Каждый из них честно сказал, сколько других шпионов он видел. Но любой шпион видел только тех, кто находился около его столба и около ближайших соседних столбов. Можно ли по этим данным восстановить численность шпионов, пойманных около каждого столба?

**Количество баллов 7**